La Pie Bavarde

N°5

MARS 2021



ARTICLE DU MOIS

Un nouvel outil simplifiant l'évaluation écologique des haies urbaines

INTERVIEW PRO

Bernard KAUFMANN : Enseignant-Chercheur à l'Université de Lyon 1

RETOUR D'EXPERIENCE

Le projet Gabiodiv'





Cher.e.s lecteur.rice.s,

Qui dit mois de mars dit début du printemps, et avec lui le réveil progressif de la biodiversité au sortir de l'hiver. Malheureusement, le télétravail nous restreint à ne pouvoir observer ce réveil qu'à travers nos fenêtres. De l'autre côté, pour la plupart d'entre nous, la Nature se mêle aux immeubles et au goudron. Poussant dans les parcs, les jardins ou dans les craquelures du béton, ce mois-ci nous découvrons la biodiversité urbaine.

Cachée et pourtant bien présente, la biodiversité urbaine est une problématique de plus en plus grandissante dans notre société où 21,8 % du territoire est aujourd'hui urbanisé. Dans toutes les grandes métropoles, on développe des plans de réintroduction de la biodiversité. A Lyon, le Plan Canopée vise à la plantation de 3000 arbres supplémentaires par an dans la ville. A Lausanne, la ville subventionne la réalisation de toitures végétalisées privées ou publiques depuis 2015. Et à Vitorria-Gasteiz (Espagne), les élus ont su miser sur le développement de six grands parcs urbains interconnectés pour créer une "ceinture verte" tout autour de la ville.

Les initiatives se multiplient, si bien qu'il devient impensable de nos jours de ne pas avoir quelques notions d'écologie urbaine. Qu'à cela ne tienne ! Ce mois-ci La Pie Bavarde vous présente quelques pistes de réflexions. Au programme : outil d'évaluation écologique des haies urbaines, problématique des perruches à collier dans la ville de Montpellier, ou retour d'expérience d'une association qui réintroduit de la biodiversité sur les quais de la ville de Lyon. Du côté artistique, une bande dessinée sur l'écrasement des amphibiens ainsi qu'une représentation de *Fumaria officinalis*. Du côté professionnel, l'interview d'un enseignant-chercheur cherchant notamment à comprendre le rôle des espaces verts d'habitats collectifs dans la biodiversité urbaine. Et comme toujours, bien d'autres infos croustillantes : un peu d'actualité sur L'affaire du Siècle, les événements du mois, les suggestions culturelles, les projets des assos et quelques jeux pour finir.

Toute l'équipe de La Pie Bavarde vous souhaite une bonne lecture !

Sommaire

LES MICRO-FORÊTS URBAINES

"Miser sur la compétition pour plus de croissance"



© Lucile Paulignan

Naissance d'un concept

Il pourrait s'agir de la devise d'économistes libéraux, adulateurs d'Adam Smith, mais il n'en est rien. Pour être plus précis il faudrait dire : "miser sur la compétition entre les espèces arborées pour une croissance plus rapide des forêts urbaines". Tel est l'un des préceptes de la méthode Miyawaki dont le but est de réintroduire en ville de micro-forêts si denses qu'elles peuvent accueillir jusqu'à 100 fois plus de biodiversité qu'une forêt lambda.

A l'échelle planétaire, la perte de la biodiversité n'est plus à prouver. Selon l'IPBES, c'est 42% des animaux terrestres ainsi que des plantes d'Europe et d'Asie centrale qui ont enregistré un déclin plus ou moins critique de leurs populations au cours de la dernière décennie. Parmi ces principales causes, on retrouve sur le podium la perte ainsi que la fragmentation des habitats, engendrées notamment par l'urbanisation et la déforestation. Et pour cause ! Aujourd'hui en France, c'est plus d'un cinquième du territoire qui est urbanisé.

Dès 1960, le professeur d'Université Akira Miyawaki s'intéresse aux forêts japonaises ainsi qu'aux espèces qui les composent. Curieusement, il remarque que d'un côté les essences qui peuplent les forêts des temples et des cimetières sont majoritairement feuillues.

Pourtant, d'un autre côté, les forêts du reste du pays abritent pour leur part principalement des résineux. L'explication est simple : les temples et cimetières, lieux sacrés dans la culture locale, n'ont pas subi l'intervention de l'Homme depuis de nombreux siècles. Les forêts qui s'y trouvent sont donc des reliques préhistoriques, témoins des espèces arborées autochtones. D'un autre côté, les forêts de résineux (pourtant considérées par la population comme locales) s'avèrent être en réalité le fruit d'introductions progressives réalisées par des forestiers depuis plusieurs siècles dans une optique de bois d'œuvre.

Devant une telle constatation, Miyawaki construit petit à petit le concept de micro-forêts dans le but de reconstruire des forêts originelles, et ce particulièrement dans les zones urbaines où les espaces verts manquent. Ces travaux constituent entre autres une réponse à l'échec du Sommet de la Terre (Rio, 1992) dans la protection des écosystèmes forestiers. En 2006, sa méthode est même reconnue par la communauté scientifique via l'obtention du prix Planète Bleue, l'équivalent du Nobel dans le domaine de la résolution de problèmes environnementaux mondiaux.

Une méthode simpliste...

Pour construire sa méthode Miyawaki s'est tout simplement inspiré des forêts qu'il avait pu observer dans les temples et cimetières japonais. La recette : planter très densément une grande diversité d'espèces locales. Par dense, il entend de 3 à 5 arbres par mètres carrés soit une densité 30 fois plus importante que dans nos traditionnelles forêts. En termes de nombres d'espèces, les retours expériences donnent de 15 à 40 espèces différentes, toutes locales. Ces dernières se doivent d'être représentatives de ce que l'on pourrait observer dans une forêt naturelle : plusieurs hauteurs, plusieurs tailles, plusieurs familles, etc...

Bien que le processus de sélection des essences soit complexe, un détail est cependant particulièrement important, celui d'introduire des espèces climaciques. "En sélectionnant uniquement les essences climaciques, et non les essences pionnières, il est ainsi possible de recréer directement la végétation d'une forêt primitive mature. Cette technique accélère le processus de sélection naturelle qui s'opère naturellement au sein d'une forêt en croissance. Elle permet donc d'obtenir, dès sa plantation, une forêt plus stable et plus robuste." (source : Arboretoom).

Alors, sous l'impulsion de ces quelques directives, surgit de terre une micro-forêt, et ce en moins de 20 ans. Si le délai peut surprendre aux vues des temps habituels, c'est parce que la croissance est sur-stimulée par la compétition entre les espèces (cf notre maxime de départ). En effet, avec une densité aussi importante, les espèces vont dans un premier temps entrer dans une relation de compétition accrue, notamment pour l'accès à la lumière. De ce fait, on observe une croissance rapide, amenant les micro-forêts à une hauteur de deux à trois mètres au bout de trois ans et jusqu'à 20 mètres au bout de 15 ans. Dans un second temps, après que la communauté se soit stabilisée suite à la sélection naturelle qui s'opère, se met en place des relations de coopération entre les espèces. Cette coopération est entre autres le fruit de la diversité d'espèces présentent ainsi que de leur caractère autochtone. Grâce à cette coopération inter-espèces, on obtient donc des écosystèmes plus résistants et résilients.



...qui porte ses fruits.

Mais concrètement, qu'apporte une micro-forêt ?

Tout d'abord, on compte une importante diversité d'espèces arborées ainsi que de hauteurs de strates, synonyme d'une importante diversité de niches écologiques. Hors plus de niches veut aussi dire une faune et une flore plus riches : les différents retours d'expériences évoquent une biodiversité 100 fois plus importante qu'en temps normal (ndlr : nous n'avons trouvé aucune étude scientifique confirmant ce résultat - une étude a cependant mis en lumière une faune 18 fois plus riche).

De plus, les micro-forêts urbaines ont un avantage conséquent sur les forêts de production que l'on trouve dans nos campagnes, celui de ne pas subir de management productiviste. Évoluant sans trop de contraintes, ces îlots arborés (bien qu'urbains) semblent ainsi pouvoir accueillir des espèces parfois rares car menacées par les méthodes de management des forêts traditionnelles. A Helsinki, en Finlande, des études ont par exemple révélé la présence de l'écureuil volant de Sibérie et de la buxbaumie verte dans des micro-forêts urbaines, deux espèces sous protection au niveau Européen. Mieux encore, la diversité fongique y est aussi importante que dans les aires protégées du pays. Ne devant pas répondre à des critères de productivité, ces écosystèmes présentent en effet une quantité importante de vieux arbres, de bois mort et d'espèces feuillues, propices à toute cette biodiversité. Certains prédisent même que les micro-forêts urbaines sont en passe de devenir les prochains "hotspots" de biodiversité, cette dernière s'y réfugiant devant le déclin des forêts naturelles. Libre à chacun.e de se faire sa propre opinion...

Au-delà de l'aspect biodiversité, ces micro-forêts ont un impact certain sur le climat. En effet, elles jouent un rôle clé dans la régulation de ce dernier au sein des villes, agissant comme des îlots de fraîcheur. Localement, elles permettent ainsi d'enregistrer une baisse de 2°C dans l'environnement immédiat. Aux vues des vagues de chaleur qui gagnent peu à peu notre monde, ces écosystèmes pourraient ainsi être un atout de taille afin de s'en prémunir. En plus de rafraîchir l'air, l'introduction d'une grande quantité d'arbres en ville permet aussi de le réoxygéner. En captant plus de CO_2 et en relâchant plus d'oxygène, en filtrant les micro-particules et diverses pollutions, les forêts urbaines assainissent l'air des villes en plus de le rafraîchir. Que demander de mieux ?



Il y aurait bien d'autres avantages à détailler : réduction du bruit, dépollution des sols, gestion des eaux, etc. Mais au-delà de notre regard de naturaliste, il est aussi intéressant de se pencher rapidement sur les bénéfices humains qu'apportent ces bouts de nature. Dans le contexte récent du confinement, des études ont prouvé qu'être exposé à des images virtuelles de forêt permettait de réduire le stress et l'anxiété. Ce n'est d'ailleurs pas pour rien que les bains de forêts sont pratiqués depuis des années par les Japonais et depuis peu dans les civilisations occidentales. Ainsi, devant la croissance constante des villes et de la part de population qui y habite (plus de 82% en France), l'introduction de micro-forêts au sein de ces dernières pourrait s'avérer être d'une efficacité redoutable dans la quête du bien-être humain. Nous aventurerions-nous à parler de concurrence déloyale envers les "Chief Happiness Officers" ?

Conclusion

Si aujourd'hui la lutte contre la sixième extinction de masse passe entre autres par la protection de la biodiversité extraordinaire, l'idée de protéger celle dite "ordinaire" percole petit à petit dans les politiques des grandes villes. Ainsi, la méthode Miyawaki fait aujourd'hui des petits tout autour du globe. En France, Nantes, Toulouse, Lyon, Paris et bien d'autres villes ont déjà mis en place de telles initiatives, conscientes des enjeux climatiques auxquels devra faire face notre génération.

Et si votre oncle climato-sceptique doute encore des bienfaits des micro-forêts urbaines, parlez lui chiffres. Augmenter de 10% les espaces verts en France permettrait de réduire les dépenses de santé de 94 millions d'euros. Bon pour la biodiversité, bon pour le climat, bon pour les humains mais aussi bon pour l'économie. Quand la nature nous offre de telles solutions clés en main, pourquoi hésiter ?

Vous voulez tout connaître des micro-forets ? Nous vous conseillons le très complet rapport d'Urban Forest sur le sujet :

http://urban-forests.com/wp-content/uploads/2020/05/Urban-Forests-Compilation-études-Miyawaki-bénéfices-VF.pdf



© Lucile Paulignan

BERNARD KAUFMANN

Enseignant-Chercheur à l'Université Claude Bernard Lyon 1

LPB : Pouvez-vous nous présenter la structure dans laquelle vous travaillez ?

Je travaille en tant qu'enseignant-chercheur au Laboratoire d'Ecologie des Hydrosystèmes Naturels et Anthropisés (LEHNA) de l'Université Claude Bernard (Lyon). Il s'agit d'une unité mixte de recherche entre l'Université et le CNRS. On travaille essentiellement autour des hydrosystèmes au sens très large mais on peut aller vers de l'urbain, vers d'autres choses qui ne sont pas strictement de l'aquatique, tant que l'on reste sur de l'écologie.



C'est une structure qui regroupe une centaine de personnes à l'heure actuelle. Il y a des enseignants-chercheurs ainsi que des agents du CNRS, mais on trouve aussi plusieurs rôles d'aide à la recherche :

- les ingénieurs de recherche (niveau master ou thèse) ;
- les ingénieurs d'étude (niveau master) ;
- les assistants ingénieurs (niveau licence ou master) ;
- les techniciens de recherche (niveau BTS ou licence pro) ;
- les adjoints techniques (niveau bac).

Il y a énormément de postes en contrats courts (1, 2 ou 3 ans) sur tous ces jobs là. En début de carrière ça peut être utile d'y candidater : cela permet d'approcher la recherche, de commencer à travailler et d'avoir une première expérience. En plus de ça, on peut y apprendre pas mal de choses qui peuvent servir sur d'autres types de missions et sur d'autres types de jobs.

LPB : Quel a été votre parcours scolaire puis professionnel ?

J'ai commencé par faire un DEA (équivalent master) en Ecologie Terrestre et Limnique à l'Université de Toulouse. Suite à quoi j'ai fait ma thèse à cheval entre Toulouse et un laboratoire au Danemark, sur « l'organisation socio-génétique de la fourmis d'Argentine ». Ma thèse s'est finie en 1996 et je suis parti le surlendemain pour faire trois ans de post-doc en Australie. Enfin, je suis rentré au LEHNA en 2001 après avoir fait deux ans en tant que contractuel pour l'Education Nationale.

LPB : Quelles sont vos principales missions en tant qu'enseignant-chercheur ?

Les missions changent avec l'âge, l'expérience et les responsabilités que l'on prend au cours du temps.

Au début c'est un mi-temps recherche, mi-temps enseignement. Alors évidemment les premières années l'enseignement va demander beaucoup d'investissements donc la recherche en pâtit un peu. Puis au fur et à mesure on va commencer à prendre des responsabilités en enseignement : responsable d'une UE, d'un parcours, d'une licence, d'un master, etc… ce qui prend un certain temps ! Il faut s'occuper d'organiser les plannings de cours, les examens, les jurys, les notes, la relation avec les étudiant.e.s, les stages, présenter les diplômes, et bien d'autres.

Pour ma part je suis responsable d'une licence de 130 étudiant.e.s et je ne vais pas tarder à prendre un parcours de master à la place. Je suis dans le Comité de Direction d'un laboratoire d'excellence sur la recherche urbaine. Et enfin je suis responsable de deux UE.

Ensuite, les autres responsabilités concernant notre activité de recherche, c'est bien sûr le suivi des doctorants pendant trois ans. Il y a aussi une partie qui est significative en termes de temps : la recherche de financements. On est obligé de répondre à beaucoup d'appels à projet pour espérer en décrocher un. Suivant la complexité, ça peut prendre entre un et six mois à monter… parfois pour rien. Malgré tout, ça reste un job extraordinaire ! On a la chance de pouvoir faire des choses que l'on aime faire et qui sont intéressantes, c'est quand même une énorme chance.

LPB : Est-ce que vous avez un exemple de projet de recherche sur lequel vous avez travaillé récemment ?

Oui, en ce moment le gros projet sur lequel je travaille s'appelle « Collectif ». C'est un projet qui se déroule dans le cadre d'une thèse sur le sujet suivant : « Quel est le potentiel des espaces verts des habitats collectifs en termes de biodiversité ? ». Il y a une importante phase de terrain : faune du sol, arthropodes, pollinisateurs, végétation. L'idée c'est d'arriver à savoir quels sont les facteurs (taille, placement, type de végétation, type de gestion) qui vont favoriser la biodiversité au sein des espaces verts d'habitats collectifs.

Par le passé on s'est beaucoup intéressé aux parcs publics ou aux jardins des particuliers, mais pas encore vraiment aux espaces verts d'habitats collectifs. Pourtant en France, à peu près 50% de la population habite dans des espaces collectifs. Et cette part va en augmentant du fait de la volonté politique de densification des villes.



C'est un gros projet de recherche qui réunit deux laboratoires (EVS et LEHNA) mais aussi des associations (Arthropologia, DEPL), l'association étudiante du campus, la métropole, la ville de Lyon et des bailleurs sociaux. C'est un peu un projet dingue vu l'échelle à laquelle on est, mais en même temps si on ne le fait pas à cette échelle là ça ne donnera rien !

LPB : Selon vous qu'est-ce que votre métier apporte à l'environnement et quels en sont les limites ?

On apporte la réflexion sur qu'est-ce que c'est l'environnement, qu'est-ce que c'est que la biodiversité et quels sont nos impacts actuels sur cette biodiversité. Parce qu'au bout du compte c'est quand tu sais tout ça que tu peux offrir des pistes de réflexion pour faire mieux. C'est avant tout une mission de connaissance.

En termes de limites disons qu'on a chacun son rôle. Moi j'ai un rôle de chercheur et de conseil, mais je n'ai pas un rôle d'action ou de politique. On l'a vu pendant la crise du COVID, on ne peut pas être à la fois le scientifique et le décideur. Parce que sinon ça transforme la façon dont on voit la science et on ne peut plus donner ses résultats scientifiques correctement.

LPB : Quelles sont les qualités requises pour occuper un tel poste selon vous ?

Notre boulot est un travail créatif, on fait du neuf. Donc pour moi une des qualités premières c'est la créativité. Mais la créativité ne vient pas de rien donc on a besoin de se créer une culture scientifique, naturaliste, afin de pouvoir être créatif. Donc ça veut dire être impliqué, ouvert aux autres et aux autres disciplines. Et comme tout métier, il faut bosser. Mais je mets quand même la créativité au centre.

LPB : Quels conseils donneriez-vous à quelqu'un qui souhaite s'orienter vers les métiers de la recherche ?

Il faut faire des stages dans des labos de recherche. Parce que c'est là que l'on découvre si c'est ce qui nous plait. Il faut trouver des personnes dans le monde de la recherche qui vous inspirent. Il faut trouver un sujet qui vous intéresse, parce qu'il est possible de monter un projet de thèse dès le M2 avec un potentiel directeur de thèse. Si vous avez des idées fortes et la tête bien sur les épaules, il ne faut pas hésiter à proposer son sujet.

LA PHOTO NATURALISTE

Claire Rougier

> *L'espèce est peu soumise à la prédation en Europe et ses effectifs augmentent*


© Claire Rougier

La perruche à collier

(Psittacula krameri)

Il est de plus en plus fréquent d'entendre en centre-ville de Montpellier le cri puissant d'oiseaux singuliers : les Perruches à collier (*Psittacula krameri*). D'origine afro-asiatique, les premiers spécimens furent rapportés en Europe à bord des vaisseaux d'Alexandre le Grand, au IVe siècle av. J-C. Leur popularité croissante à la fin du XXe siècle et des épisodes de relâchés massifs, peuvent expliquer le succès de leur colonisation.

Leur régime alimentaire généraliste et leur grande capacité d'acclimatation permettent aux perruches de survivre dans des écosystèmes très variés. En ville, les individus profitent des ressources fournies par l'Homme pour proliférer. A Montpellier, elles exploitent notamment les grands parcs présentant de vieux platanes et situés à proximité des rives du Lez, comme le parc Rimbaud.

L'espèce est peu soumise à la prédation en Europe et ses effectifs augmentent. En 2016, il a été observé que les perruches parisiennes tiraient profit du comportement d'évitement des espèces plus légères pour monopoliser les mangeoires. On peut présumer une éventuelle compétition pour les cavités servant à la reproduction dans les années à venir. Mais pour l'heure, aucun impact n'a été identifié et on peut contempler sereinement cet oiseau coloré, dont les capacités cognitives remarquables lui ont sûrement conféré un avantage compétitif.


© Claire Rougier



Le projet

GABIODIV'

Quentin Brunelle a cofondé l'association Des Espèces Parmi'Lyon avec Victorine de Lachaise. Ensemble, ils travaillent sur de la sensibilisation et de l'expertise en milieu urbain avec une réelle envie d'impliquer les habitants. Tout est parti du constat qu'il y avait une sorte de déconnexion avancée, un clivage dans la tête des gens entre la ville et la campagne. Il nous raconte leur expérience avec leur projet Gabiodiv'.

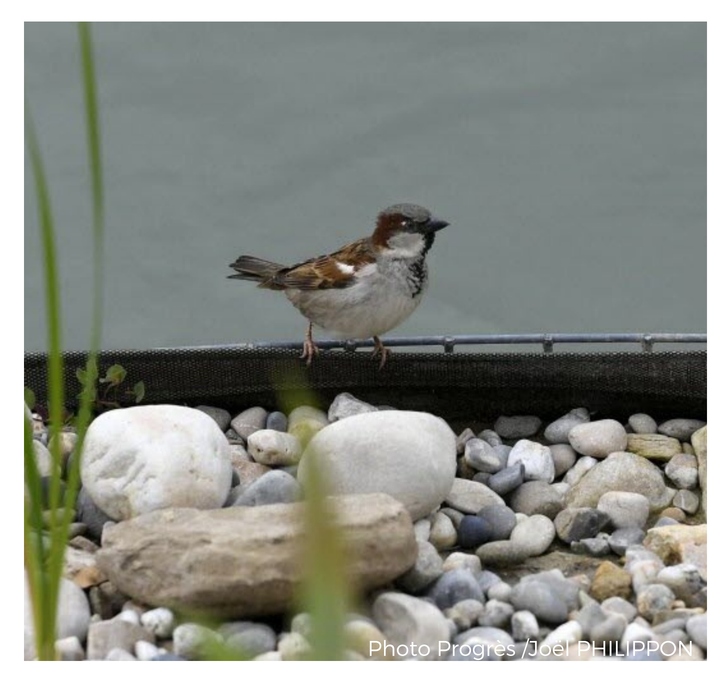
La Pie Bavarde : Est-ce que tu pourrais résumer le projet en quelques phrases ?

Gabiodiv' c'est un aménagement innovant qui permet la sensibilisation du grand public par rapport à la biodiversité des cours d'eau urbains. C'est aussi une innovation technique pour favoriser la biodiversité là où les quais sont devenus du béton. Il se trouve sur les quais de la Guillotière, en plein centre de Lyon.


© gailhampshire

LPB : Pourquoi avez-vous décidé de mettre ce projet en place, qu'est-ce qui vous a poussé à faire ce projet ?

On a toujours travaillé sur la biodiversité urbaine donc on jette un coup d'œil attentif à ce qu'on appelle les "vides urbains". Il s'agit de zones qui auraient du potentiel, mais qui n'ont pas forcément un usage fonctionnel pour la biodiversité. On s'est intéressé à une étude portée par Daniel Grand au sujet des libellules de la ville de Lyon. On a refait par-dessus des inventaires et on s'est aperçu du très faible nombre d'espèces dans la partie du Rhône qui est complètement canalisée. Sur deux kilomètres où le Rhône traverse Lyon, on a recensé trois espèces de libellules qui se reproduisent. Tandis que vers le sud de Lyon, on retrouve au moins 50 espèces de libellules. Donc, en fait c'est une sorte de "no libellule land". En termes de bioindicateur, c'est intéressant et ça dit pas mal de choses notamment sur la diversité des habitats aquatiques et terrestres. On a fait le constat que ce qui manque avant tout c'est cette transition entre le milieu aquatique et le milieu terrestre qui est minimisée par les quais, en pente et bétonnés. On s'est demandé comment faire pour concevoir une pseudo berge naturelle dans des conditions qui ne sont pas du tout propices. Administrativement c'est très compliqué, il y a beaucoup d'usages et beaucoup d'acteurs sur le site. Il y a aussi des problèmes au niveau des contraintes techniques. Sur le point hydrologique, c'est très complexe, il faut prendre en compte des crues, des forces d'arrachages, le passage des bateaux avec des batillages qui induisent l'érosion et la destruction des berges.


Photo Progrès /Joël PHILIPPON

Dans un premier temps, on a contacté les techniciens de la métropole. En présentant le projet, on a juste posé le constat avec eux et puis on s'est approché de l'Agence de l'Eau. Ensuite, on a levé les fonds et on a bossé sur ce projet.


Photo Progrès /Joël PHILIPPON

LPB : Tu parles de l'agence de l'eau, est-ce que ce sont eux qui ont totalement financé le projet où vous aviez d'autres financeurs ? Est-ce qu'il y avait aussi d'autres acteurs ?

C'est un cofinancement entre la métropole, les voies navigables de France, l'agence de l'eau et la région. Pour les autres acteurs, on en a parlé avec pas mal de gens, par exemple on l'a présenté au Groupe Sympetrum lors d'un colloque libellule. Ça a été l'occasion de présenter le projet à des experts en zones humides et justement ils nous ont fait part de leurs questionnements et leurs avis. A la suite de ça, on a fait appel à des prestataires dont la MFR La Petite Gonthière, qui est dans l'insertion des jeunes, qui travaille sur des procédés de génies écologiques.

LPB : Aujourd'hui, le projet est déjà fini ou bien vous êtes encore en train de le travailler ? Est-ce que vous envisagez de refaire pareil, de faire une sorte de deuxième version ?

En fait c'était une expérimentation sur 60 mètres linéaires, donc le projet ce n'est pas juste de mettre en place quelque chose c'est de faire vivre une communication et une sensibilisation autour du thème de la biodiversité sur le fleuve Rhône. C'est un projet de longue haleine et puis c'est une première pierre à l'édifice pour des nouvelles innovations de génie écologique pour restaurer les fleuves et cours d'eau en milieu urbain.

On est en train de travailler sur une expansion mais pas forcément de reprendre le concept Gabiodiv', qui était plus un moyen de rentrer dans le vif du sujet. Il y a plein d'autres moyens de favoriser la biodiversité au niveau des quais. On travaille actuellement sur des projets de restauration sur les quais de Saône mais c'est encore au stade de projet. En fait, il y a encore beaucoup d'habitats à valoriser et ensuite on se lancera sur la conception de nouveaux habitats. Il y a un enjeu à restaurer ce qui existe déjà.

LPB : Et est-ce que vous commencez à avoir des retours sur le projet en termes de biodiversité ? Est-ce qu'il y a plus d'espèces de libellules par exemple ?

Malgré cette première année de covid, forcément un peu chamboulée, on a quand même fait des inventaires sur le site. Pour les libellules c'est intéressant, le stade larvaire d'une libellule ça peut aller vraiment jusqu'à plusieurs années donc on n'a pas encore les "premières émergences" puisque ça n'a pas lieu d'être. Pour autant, on a pu observer la ponte de deux nouvelles espèces, Onychogomphus forcipatus et Anax napolitain, ce qui veut dire que le lieu est propice à l'installation de couples de libellules qui sont particulièrement mobiles. C'est bon signe pour l'émergence d'une communauté de libellules assez exigeantes. Donc ça c'est pour le côté libellule.


©Des Espèces Parmi'Lyon



Après on a fait un inventaire flore. Au départ, on avait planté entre 8 et 10 espèces de plantes qui vivent dans des zones humides et on se retrouve à la fin du mois d'octobre 2020 avec 77 espèces de plantes. Il y a eu une colonisation assez dingue qui s'est faite avec les plantes rudérales mais aussi avec des plantes typiques des zones humides. Des plantes communes mais qui manquent sur des secteurs aussi minéraux.

Après on a aussi l'apparition d'espèces à enjeux de conservation avec le retour de la reproduction du brochet. C'est une espèce complexe qui ne se reproduit que dans les milieux qui sont très encombrés au niveau des branchages et on n'avait plus observé de reproduction dans ce secteur aussi bétonné. Le fait d'avoir reproduit des frayères nous a permis d'observer des alevins de brochet qui est une espèce sensible au niveau régional, national et européen. C'est aussi une espèce qui est en Directive Habitat Faune Flore, donc d'intérêt communautaire. Il y a aussi eu le retour d'une autre espèce qui a permis la communication, c'est le castor. On a même vu des gens avec leur téléobjectif en train d'attendre le castor le soir. Je trouve ça génial en milieu urbain.

Pour les oiseaux on a du martin pêcheur, du chevalier guignette, de la bergeronnette des ruisseaux et de la bergeronnette grise. En fait, il y a pas mal de petits oiseaux qui reviennent parce qu'il y a du coléoptère à grignoter. On a aussi observé le retour d'une faune de coléoptères ripicoles dont parmi eux les carabidés et les staphylins. C'est à la hauteur de nos attentes en termes de biodiversité.

LPB : Tu as évoqué les habitants qui viennent observer les castors, est-ce que vous arrivez à communiquer avec les Lyonnais autour de cette problématique ?

Oui, en fait on a formé plusieurs référents biodiversité urbaine qui passent de temps en temps pour observer les oiseaux etc. On a aussi installé des panneaux pédagogiques qui sont juste devant et on a quelques personnes qui s'arrêtent toutes les 5 minutes donc ça brasse énormément de gens.

Ce projet a aussi été l'occasion de démontrer aux collectivités que les zones qu'ils considèrent à risque ne le sont pas forcément si on sait communiquer et si on sait sensibiliser. C'est pour ça que c'était aussi notre choix de placer notre aménagement en plein centre de la Guillotière. C'est là ou il y a tous les fêtards, la plus grosse problématique de déchets, les plus grosses problématiques de dérangement. Mais si on avait fait une expérimentation à Miribel, elle n'aurait servi à rien.

LPB : Est-ce que tu as un petit mot pour la fin ?

Il en faut peu pour faire de la nature en ville. Ça peut être une jardinière sur un balcon, ça peut être une plante grimpante sur une toiture peu importe tout est bon à prendre.

Pour plus d'informations vous pouvez vous rendre sur le site officiel du projet : https://gabiodiv.fr/

FUMETERRE

Fumaria officinalis- Par Solène Dedieu

Division : Magnoliophyta

Classe : Magnoliopsida

Ordre : Ranunculales

Famille : Papaveraceae

Genre : Fumaria

Espèce : officinalis


© Giuliano Da Zanche

PRÉSENTATION

La Fumeterre officinale ou Pied-de-Céline (*Fumaria officinalis*) est une plante herbacée de la famille des Papaveraceae. De 10 à 30cms, c'est une plante annuelle que l'on peut retrouver dans les milieux urbains. Il existe une cinquantaine d'espèces de fumeterres : dans les milieux urbains il est également possible d'observer *Fumaria capreolata*, la Fumeterre grimpante. Difficile de les confondre lors de la floraison, vers mars-mai, puisque la fumeterre officinal revêt des couleurs prunes et roses sur ses inflorescences, au contraire de la fumeterre grimpante, toute blanche avec une tâche prune à l'extrémité de l'inflorescence.

ESPÈCES PROCHES

Fumeterre grimpante
Fumaria capreolata


© Maurice Adrien

Fumeterre à fleurs serrées
Fumaria densiflora

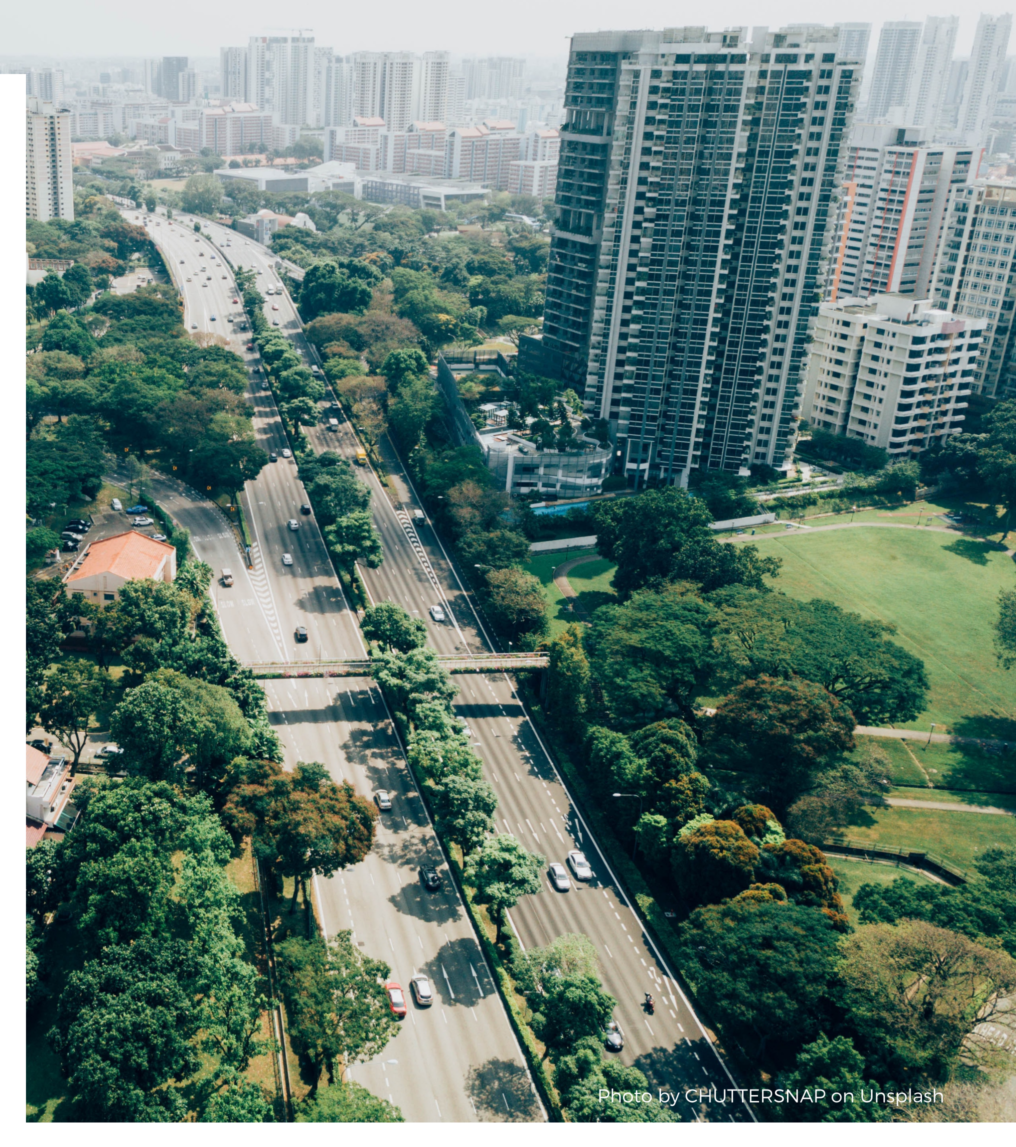

© Mark Gurney


Fumaria officinalis
Solène D.

Article scientifique

Construction d'un concept de TYPOLOGIES MORPHO-SPÉCIFIQUES appliqué à l'étude des haies urbaines.

Loucas PHILIPPE - 2019


Photo by CHUTTERSNAP on Unsplash

Typologie Morpho-Spécifique (TMS) :

La TMS est un indicateur permettant de simplifier l'évaluation de l'état écologique d'une haie. En fonction du nombre d'espèces arbustives qui s'y trouve ainsi que des variations de hauteur au sein de la haie, une TMS allant de 1 à 6 est attribuée à cette dernière (tableau 1).

L'urbanisation est aujourd'hui un phénomène global qui conduit de manière inexorable à l'émergence de métropoles de plus en plus étendues, réduisant drastiquement les habitats naturels. Cela entraîne de fait une modification des paysages, mais surtout une fragmentation des habitats, deux facteurs clés de la disparition des espèces.

En 2007, le Grenelle de l'Environnement introduit donc la notion de Trame Verte définie comme un « réseau [...] de continuités écologiques terrestres qui contribuent à l'amélioration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces ». Élément majeur des continuités écologiques, les haies constituent une des bases de cette Trame Verte, notamment en ville où les espaces naturels se résument bien souvent aux parcs et jardins. Ainsi, une meilleure évaluation des haies en milieu urbain en permettra une meilleure gestion, une amélioration du réseau qu'elles constituent et ainsi une trame verte urbaine de qualité.

La présente étude a eu pour but d'estimer la pertinence d'un nouveau concept, la typologie morpho-spécifique (TMS), dans l'évaluation écologique des haies urbaines. Les données ont été récoltées parmi les haies urbaines de la ville de Lyon

Une première phase, portant sur l'étude de 132 haies, a permis de construire le concept de TMS. Dans un second temps, une phase plus détaillée, portant sur 60 haies, a permis de s'assurer de la pertinence écologique des TMS. En d'autres termes, de s'assurer qu'une TMS élevée était réellement synonyme d'un bon état écologique pour la haie. Enfin, les corridors dégagés à partir des TMS ont été comparés à ceux de la trame verte lyonnaise. Le but était d'évaluer si le concept de TMS est pertinent dans l'évaluation d'une trame verte urbaine.

Matériel et méthode

1. Matériel biologique

Non détaillé ici, il faut savoir que l'étude des haies pose un problème majeur : définir ce qu'est une haie. Dans la littérature, plusieurs définitions existent. Ici, nous avons considéré comme haie tout linéaire arbustif de plus de 5 mètres de long

2. Méthode

Une première phase s'est limitée à l'expertise des caractères morphologiques (hauteur, largeur, longueur) et floristiques (strate arbustive) de 132 haies. A partir des résultats, il a été possible de construire le concept de TMS en fonction des paramètres semblant les plus structurants.

Suite à cela, 10 haies ont été sélectionnées aléatoirement par TMS parmi les 132 haies de la phase 1. Ces dernières ont été expertisées de manière plus détaillée grâce à plusieurs paramètres supplémentaires traduisant l'état écologique des haies :

- l'état général (présence de bois mort, type de substrat, implantation, relief,...) ;
- le recouvrement des différentes strates ;
- l'intégration des haies dans un réseau (connectivité avec d'autres haies) ;
- continuité de la haie ;
- un relevé floristique par strates (sous-arbustive, arbustive, arborée).

Chaque paramètre, et son moyen d'évaluation, est détaillé dans un protocole (ndlr : disponible sur demande).

3. Analyse des données

Afin d'évaluer la pertinence du concept de TMS dans l'évaluation des trames vertes urbaines, une cartographie des corridors de haies a été comparée aux tracés de la Trame Verte présentée dans le SCOT de l'agglomération Lyonnaise. Les corridors se basent sur les haies qualifiées d'une TMS de 5 ou 6 (bon état écologique) et présentant une proximité suffisante pour constituer une trame.

Tableau 1 : *Construction de la typologie d'une haie*



Morphologie	Typologie						Nombre d'espèces arbustives
	1	2	3	4	5	6	
Monomorphe (différence entre hauteur max. et min. < 0,5 m)	x						{1;2}
		x					> 2
Variable (différence entre hauteur max. et min. {0,5 ; 1,5} m)			x				{1;3}
				x			> 3
Complexe (différence entre hauteur max. et min. > 1,5 m)					x		{1;3}
						x	> 3

Résultats

Suite à la première phase de l'étude, six TMS ont pu être dressés (tab. 1).

Le jeu de données étant trop faible (10 haies étudiées par TMS), aucun test statistique n'a pu être réalisé. Il semble cependant que la phase 2 ait permis de confirmer la corrélation entre la TMS d'une haie et son état écologique (tab.2). En effet, il semble qu'il y ait une corrélation entre la TMS et le recouvrement de ses strates herbacées et arborées. Cette observation ne semble pas s'appliquer à la strate arbustive. On notera que l'épaisseur et la hauteur semblent aussi corrélées à la TMS, tout comme pour la connectivité et l'indice de Shannon.



Tableau 2 : *Principaux résultats reflétant l'état écologique général des haies étudiées, en fonction des TMS.*



TMS	Recouvrement des strates /5			Morphologie		Autres	
	Herbacée	Arbustive	Arborée	Epaisseur	Hauteur	Connectivité /3	Indice de Shannon
1	2	4,6	1,03	1,67	1,59	1,5	1,84
2	2,16	4,83	0,66	2,1	1,7	1,5	3,17
3	2,4	4,3	1,9	2,2	2,8	1,7	2,54
4	2,5	4,04	2,04	2,06	2,27	2,16	3,26
5	2,83	4,5	2,16	2,16	3	2,66	3,39
6	3,03	4,11	3,53	2,74	3,33	2,38	3,67



Discussion

L'absence de tests statistiques, limite cruciale de cette étude, restreint les conclusions de cette dernière à de simples tendances. Cependant, les résultats semblent tout de même aller dans le sens suivant : plus la TMS d'une haie est complexe, plus cette dernière est connectée et présente un indice de Shannon élevé (deux points clés dans le concept de trame verte). Concernant le recouvrement des strates, on notera que cette complexité va de paire avec un recouvrement plus important de la strate herbacée et arborée.

En revanche, le recouvrement de la strate arbustive en fonction de la typologie interpelle. On peut poser l'hypothèse, au vue de la constance de cette dernière, que ce n'est pas la strate arbustive qui fait la complexité de la haie mais bien ce qui l'entoure. En effet, la complexification physique des haies est garante de la diversification des niches écologiques qu'elles abritent, permettant ainsi d'accueillir une biodiversité plus variée.

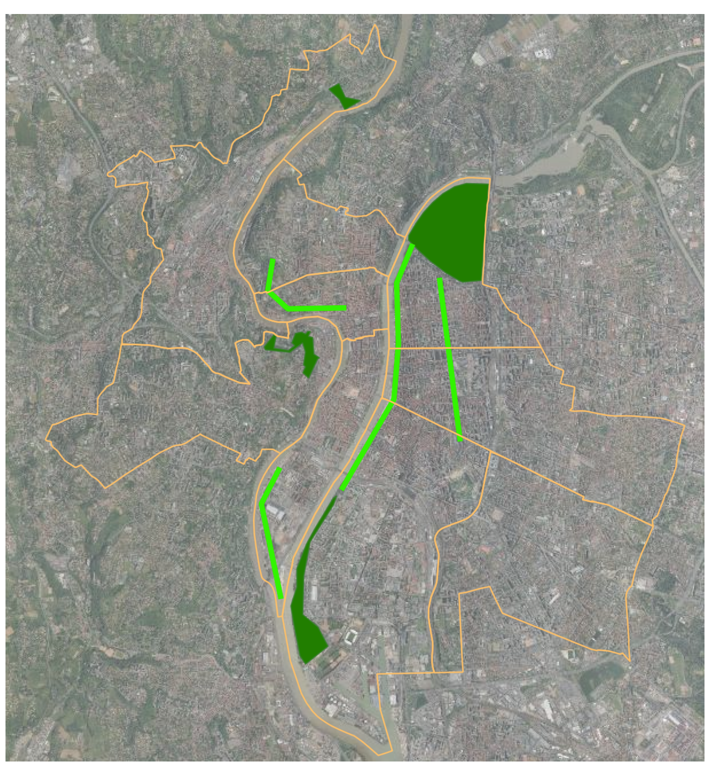
Enfin, on notera que les corridors écologiques construits à partir des TMS 5 et 6 (bon état écologique) semblent concorder avec les principaux corridors urbains mis en avant dans le SCOT de l'agglomération Lyonnaise (fig. 1). Ainsi, le concept de TMS semble pertinent dans l'évaluation des corridors écologiques formant la Trame Verte.

Il est à préciser que cette étude a été réalisée dans le cadre d'un stage de deux mois. Les résultats ne sont donc là que pour poser les bases du concept de TMS. Des études plus poussées sont donc nécessaires. L'outil « TMS » est un outil simple, pouvant être pris en main par quiconque. En effet, aucune connaissance botanique particulière n'est requise. Pour autant, l'outil semble pertinent pour refléter l'état écologique d'une haie, et par conséquent l'importance de son rôle dans une Trame Verte urbaine.

Figure 1: *Comparaison des corridors de haies ayant une TMS de 5 ou 6 (droite) avec les tracés de la Trame Verte du SCOT de l'agglomération Lyonnaise (gauche).*







L'AFFAIRE DU SIECLE

QU'EST-CE QUE C'EST L'AFFAIRE DU SIÈCLE ?

Tout d'abord, cette initiative est menée par 4 organisations : la Fondation Nicolas Hulot pour la Nature et pour l'Homme, Greenpeace France, Oxfam France et Notre affaire à tous. Cette affaire se déroule en plusieurs étapes. En voici quelques-unes :

Le 17 décembre 2018 une lettre est envoyée à certains ministres dans laquelle une réparation pour préjudices environnementaux causés par l'inaction de l'État est demandée. Le Gouvernement rejette cette demande.

En 2019, une pétition est lancée. Elle a rassemblé plus de 2,3 millions de signatures, ce qui représente un record en France.

A la suite de cela, un recours devant le tribunal administratif de Paris est déposé le 14 mars 2019. Un euro symbolique a été demandé pour le préjudice moral causé par l'inaction de l'Etat.

Le 3 février 2012, à la suite du jugement, le tribunal administratif a condamné l'Etat français pour son inaction climatique.

POURQUOI ATTAQUER L'ETAT EN JUSTICE ?

L'objectif est de contraindre le gouvernement français à agir pour le climat en passant par la justice et de faire reconnaître à l'Etat le non-respect des engagements qu'il a pris lors de la signature des Accords de Paris.



© L'affaire du siècle

Le jugement n'a pas encore permis de déterminer quelles sont les actions qui devront être prises par l'Etat pour réduire les gaz à effet de serre. Un délai de deux mois a été donné aux deux parties (l'Affaire du siècle et l'Etat) pour qu'elles présentent de nouveaux arguments afin que la justice puisse définir les obligations de l'Etat.

UNE PREMIÈRE EN FRANCE. EST-CE PAREIL DANS LE RESTE DU MONDE ?

Dans le monde, ce n'est pas la première fois qu'un État est condamné par la justice pour son inaction environnementale. Deux victoires ont marqué la justice climatique ces dernières années.

Aux Pays Bas lors de l'affaire Urgenda, le 9 octobre 2018, la justice ordonne à l'Etat de diminuer ses émissions de gaz à effet de serre d'au moins 25% d'ici 2020.

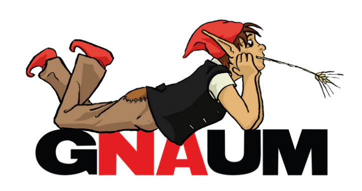
En 2015 au Pakistan, un fermier a attaqué l'Etat en justice pour le contraindre à mettre en place une législation permettant de protéger l'exploitation de ses parents et leur droit à l'alimentation. Le verdict est rendu en faveur de l'homme et une commission a dû être créée pour surveiller les actions du gouvernement sur les changements climatiques.

Si tu souhaites avoir plus de détails, nous te recommandons d'aller faire un tour sur le site internet de L'affaire du siècle.

https://laffairedusiecle.net/laffaire/affaire-du-siecle-au-tribunal/f

Projets des asso

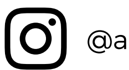
GNAUM



Le pôle Ornithologie vous propose ce 6 mars d'observer les espèces limicoles de petite Camargue lors d'une sortie ornitho-vélo !En petit groupe de 10, nous allons pédaler jusqu'à l'étang de Scamandre en profitant des nombreuses espèces que nous pouvons rencontrer en chemin : Talève sultane, Ibis falcinelle, Busard des roseaux...

⊠ Samedi 6 mars 2021, rendez-vous à 9h
✅ 8 places disponibles en raison de la COVID.
Inscription par mail à assognaum@gmail.com en précisant votre numéro de téléphone.

Plus tard dans le mois, vous pourrez profiter de deux sorties castor et d'une conférence de Lionel Coste (de l'Association Fiber Nature) à leur sujet. Venez nombreux !

 @assognaum  GNAUM

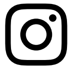
MEDIOS



En mars, vous pourrez participer à la 4ème édition du Salon de l'environnement, qui sensibilise à l'environnement et questionne le devenir de nos sociétés.
Vous êtes intéressés ? Retrouvez le déroulement de ces journées ici :

https://m.facebook.com/763013180701833
https://salondelenvironnement.wordpress.com/?fbclid=IwAR0KMDMtfs_ayVId7Nt244nzJdKEPZ1WAfNgxu97HQJsD6Hl3BsDu4lCAdA

On compte sur VOUS pour participer à ce salon de l'environnement des Cours Diderot MONTPELLIER !

 @medi_moi  Medios

ANUMA



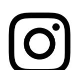
Pour les 10 ans de l'asso, vous pourrez profiter de différentes activités sur les réseaux sociaux de l'asso, comme une tombola et un concours photo (avec des prix pour les gagnants). Restez connectés !
Il y aura aussi une sortie Découverte de la Camargue et une sortie ornitho sur le Massif de la Sainte Victoire.

 @anuma_officiel  ANUMA

CNEN



Une conférence se déroulera le Mardi 3 Mars de 18h à 19h30 sur zoom (via ce lien : https://univ-nantes-fr.zoom.us/j/6441567099) et portera sur la biologie et l'écologie des mammifères semi-aquatiques de la Vallée de l'Erdre (avec comme exemple la loutre d'Europe)

 @cnen.asso  Cercle Natutaliste des Etudiants de Nantes







CONFÉRENCE PAR LE CNEN ET L'EDENN

LES MAMMIFÈRES SEMI-AQUATIQUES DE L'ERDRE

MARDI 2 MARS / 18H-19H30/ PAR ZOOM

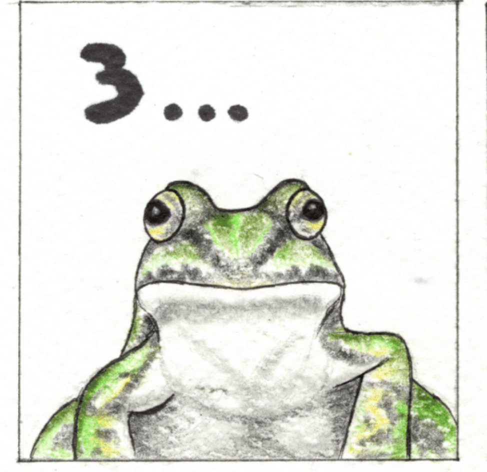


À LA DÉCOUVERTE DE LA BIOLOGIE ET L'ÉCOLOGIE DES MAMMIFÈRES SEMI-AQUATIQUES DE LA VALLÉE DE L'ERDRE

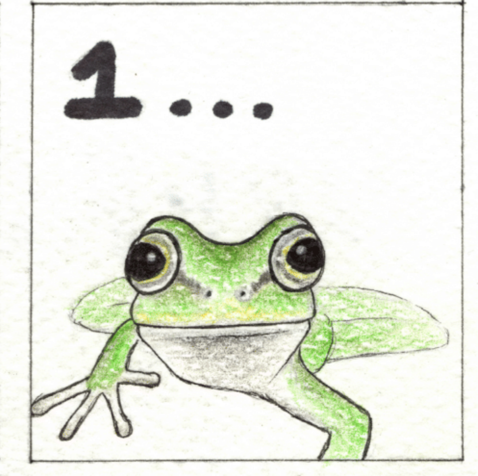
ANIMÉE PAR JEAN-LUC MAISONNNEUVE, CHARGÉ DE MISSION NATURA2000



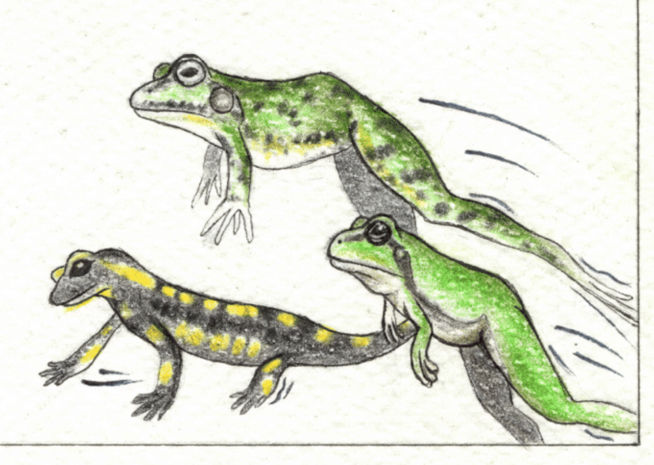
La Traversée





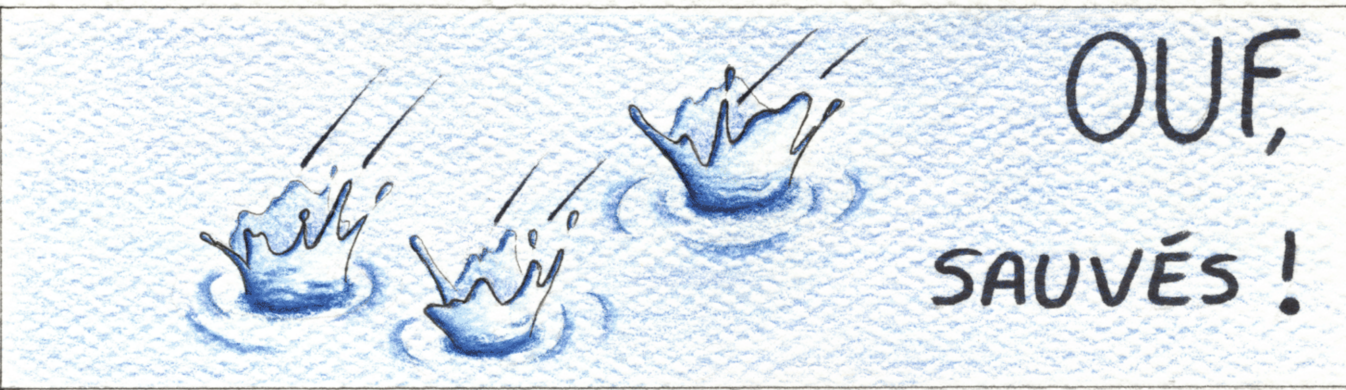




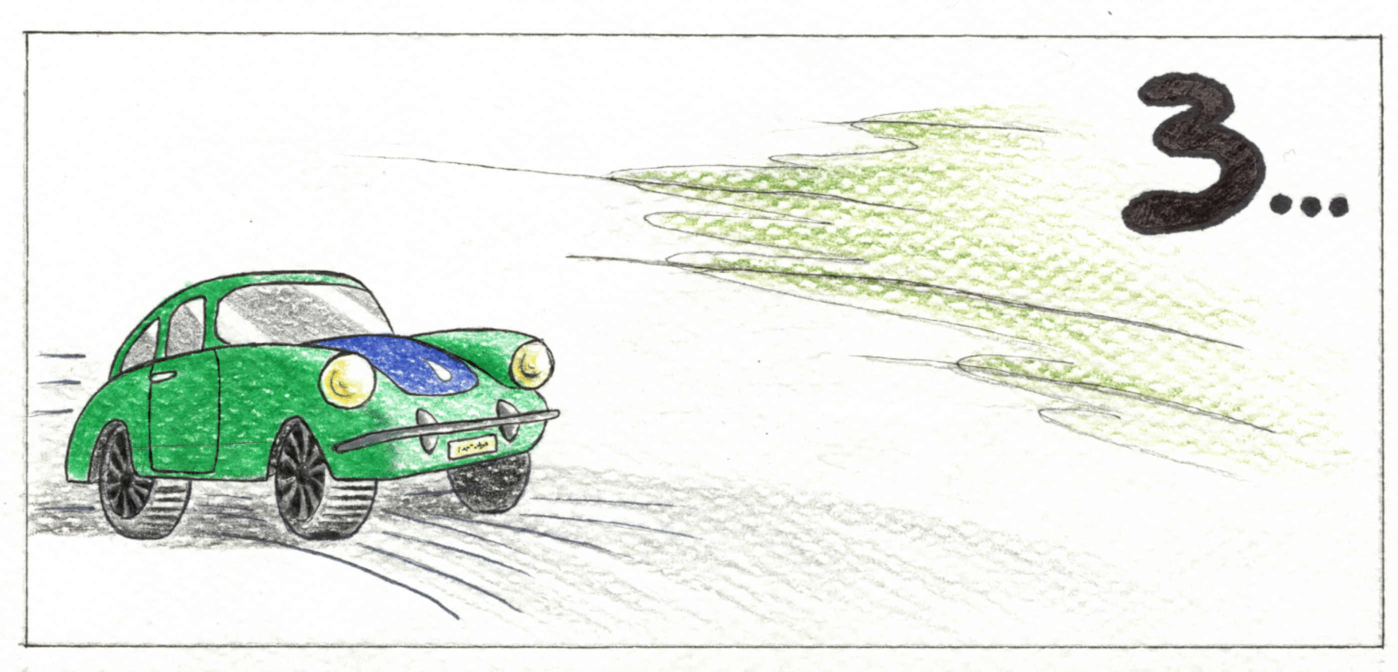




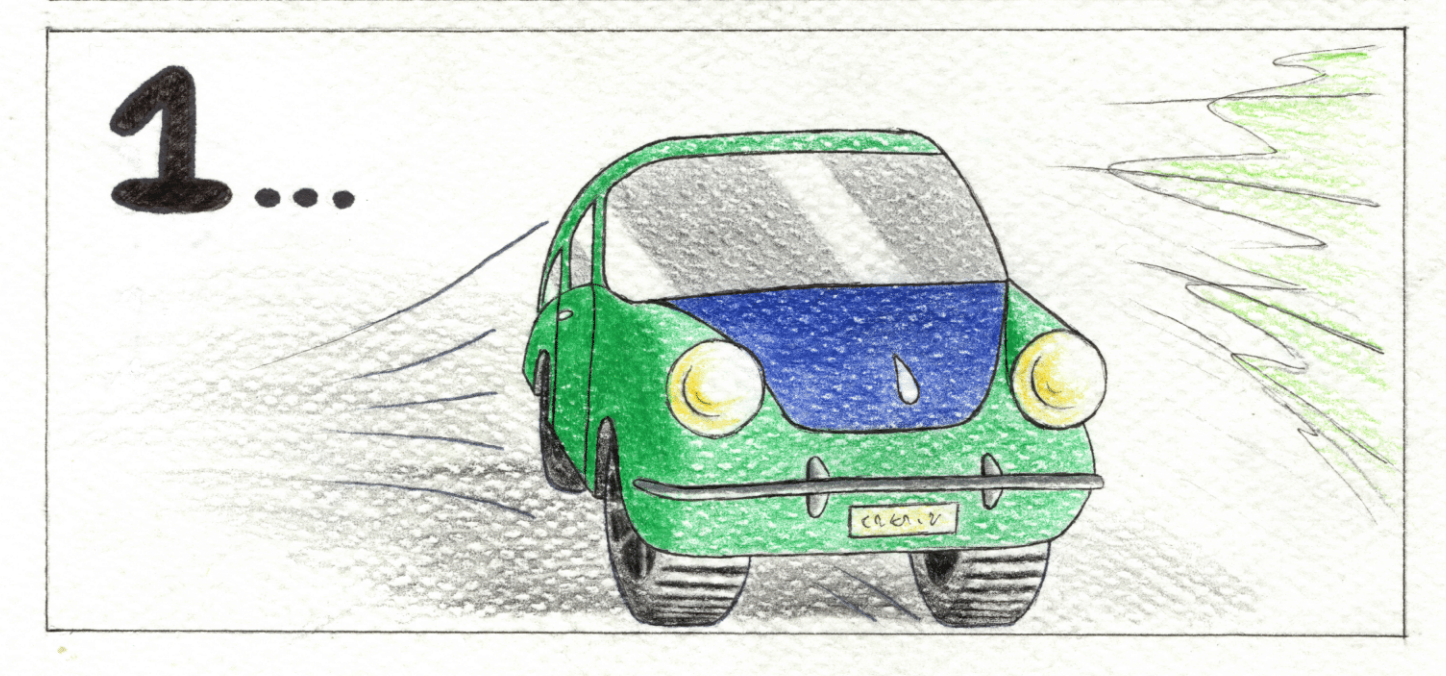
VRRROOOUM

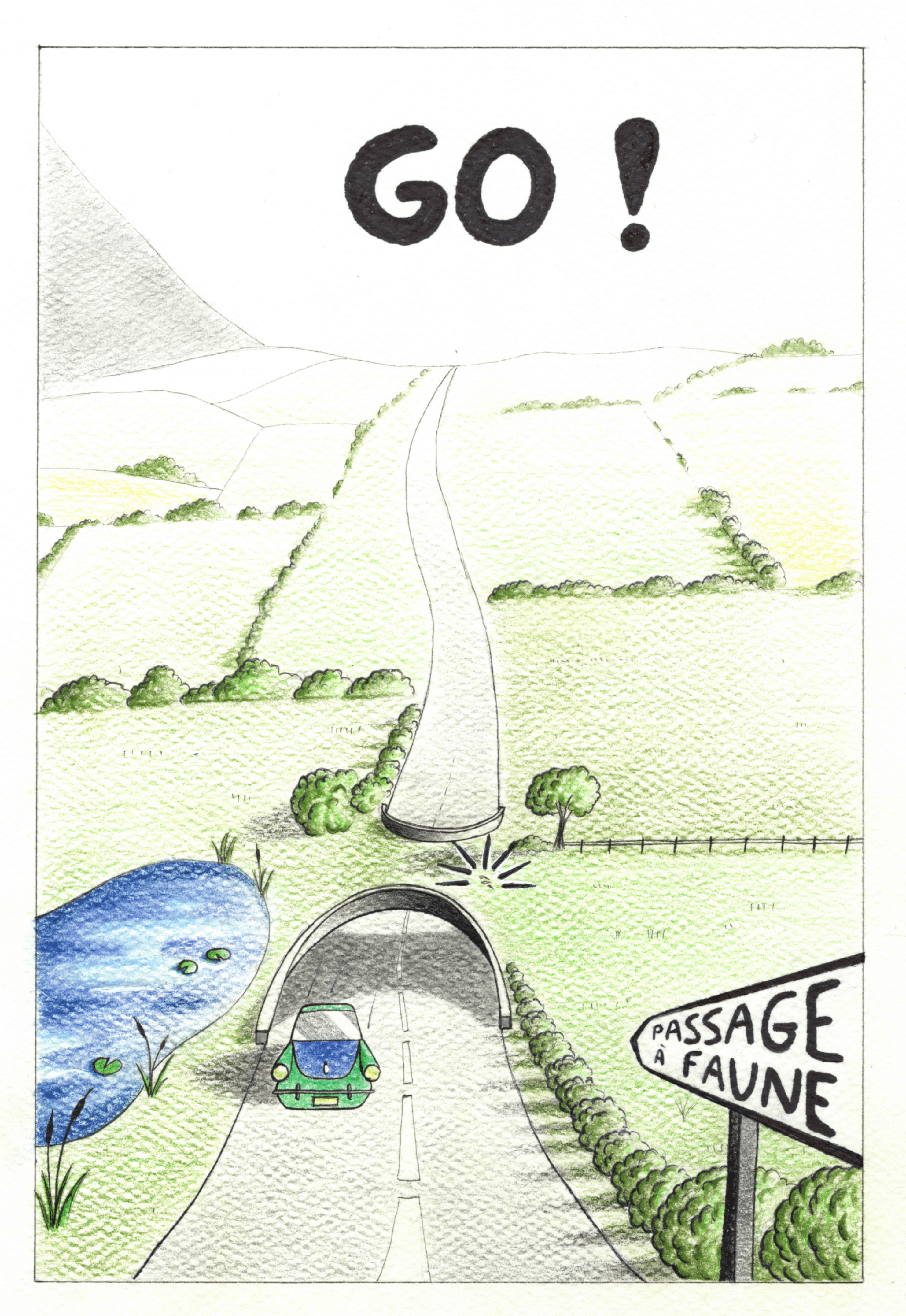


L'année suivante...








GO !
PASSAGE
À FAUNE

La Pie Culture

LECTURE

Petit Traité d'écologie sauvage, en 3 tomes

1) Petit traité d'écologie sauvage
2) La cosmologie du futur
3) Mytopoïèse
Alessandro Pignocchi 2017



Et si le Premier ministre se prenait de passion pour les rainettes ?
Et si écraser un hérisson par mégarde risquait de déclencher la fureur de son esprit protecteur ?
Et si le monde et ses dirigeants adoptaient l'animisme des Indiens d'Amazonie ?
La culture occidentale traditionnelle, quant à elle, ne subsisterait plus que dans quelques régions françaises, où un anthropologue jivaro viendrait l'étudier et militer pour sa sauvegarde.
De ce parti pris, Alessandro Pignocchi fait émerger un monde où les valeurs s'inversent, les lignes se déplacent et où les rainettes reçoivent enfin la considération qu'elles méritent.

DOCUMENTAIRE

Foutu pour foutu

Foutu pour Foutu, c'est l'histoire de deux jeunes paumés de 25 ans qui sortent des études supérieures. Ils n'ont pas encore commencé à construire leur vie, qu'on leur dit déjà que le monde s'effondre. Quand on sait que notre modèle de société actuel est en bout de course, que l'on a conscience du désastre écologique en cours, des risques d'effondrements et des enjeux que nous réserve l'avenir... Comment vit-on cela ?



SITE INTERNET

The nature of cities

Plateforme internationale de partage d'idées et d'expériences, pour que nos villes deviennent des villes résilientes, durables, accueillantes et justes.

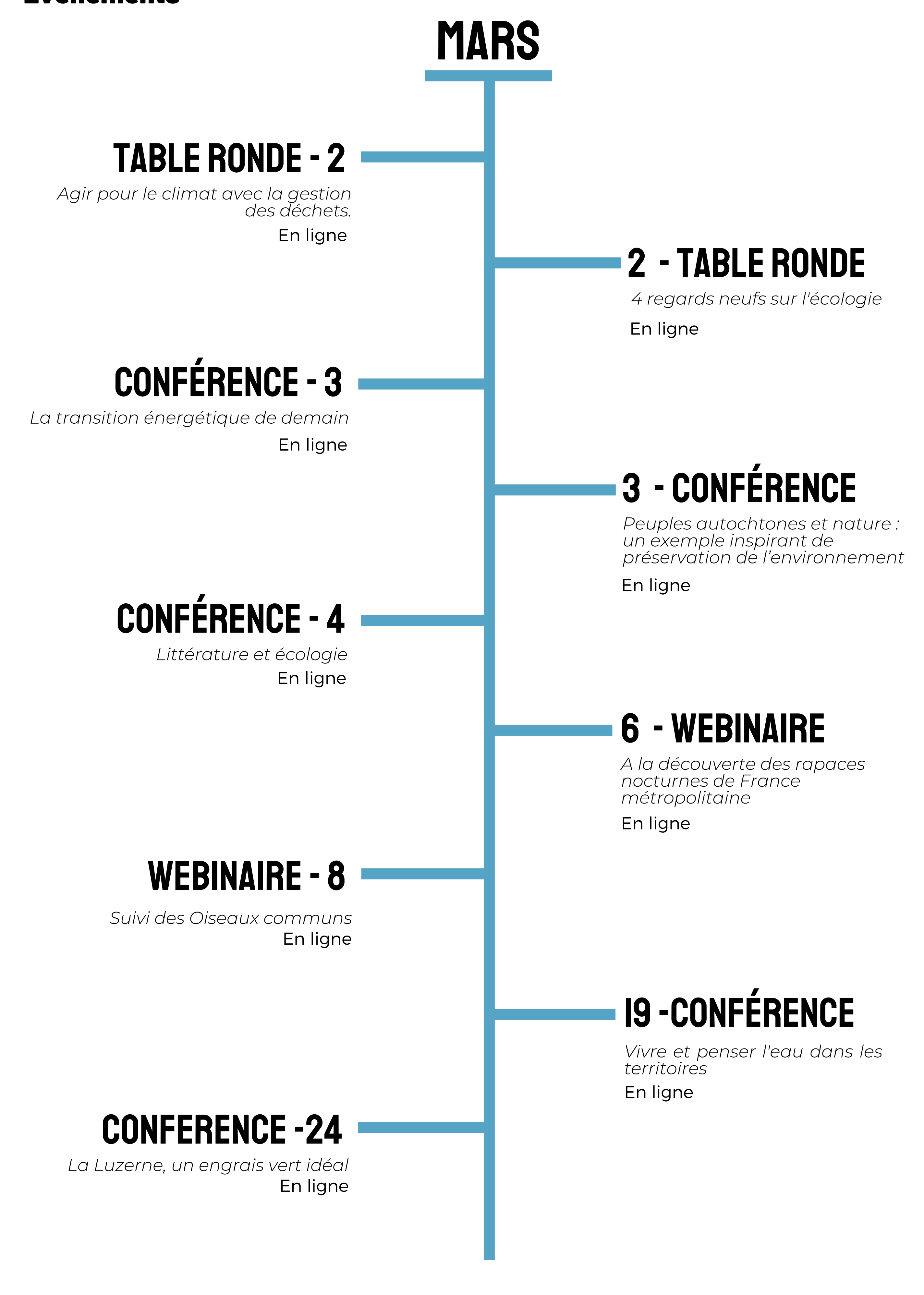


PODCAST

"Réinventer l'avenir avec Rob Hopkins"

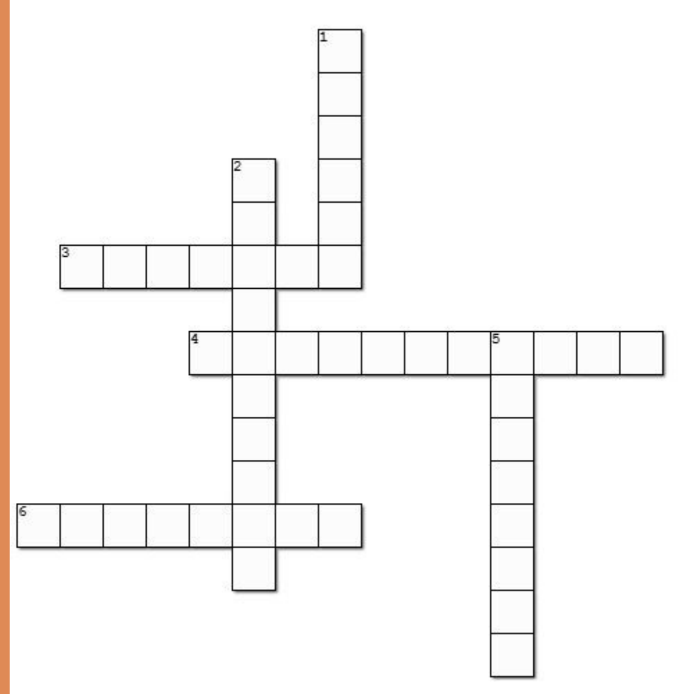


L'écologiste britannique et initiateur du mouvement «Villes en transition» livre un plaidoyer en faveur de l'imagination pour actionner les changements.


MARS
TABLE RONDE - 2
Agir pour le climat avec la gestion des déchets.
En ligne
2 - TABLE RONDE
4 regards neufs sur l'écologie
En ligne
CONFÉRENCE - 3
La transition énergétique de demain
En ligne
3 - CONFÉRENCE
Peuples autochtones et nature : un exemple inspirant de préservation de l'environnement
En ligne
CONFÉRENCE - 4
Littérature et écologie
En ligne
6 - WEBINAIRE
A la découverte des rapaces nocturnes de France métropolitaine
En ligne
WEBINAIRE - 8
Suivi des Oiseaux communs
En ligne
19 -CONFÉRENCE
Vivre et penser l'eau dans les territoires
En ligne
CONFERENCE -24
La Luzerne, un engrais vert idéal
En ligne

Pie-tits Jeux

Mots croisés



1. Pour profiter de la chaleur des villes, ils viennent s'abriter dans des vieux bâtiments/cheminées abandonnés.

2. En Asie, ils se rapprochent des villes pour chasser les animaux domestiques.

3. De son nom scientifique *Columba palumbus*, une espèce qui profite des villes depuis bien longtemps.

4. Considérés comme sacrés en Inde, ils vivent dans le centre des grandes villes.

5. Pour attirer les femelles, les mâles Tungara chantent près des villes pour mieux faire résonner leur chant (bâtiments, égouts...).

6. La chaleur de la ville leur donne un meilleur taux de croissance, mais cela ne les empêche pas d'être plus sensibles aux maladies et au manque d'eau.

Complétez

- A Singapour, des familles de .... vivent dans les cours d'eau de la ville. Complètement habituées à la présence humaine, elles vivent en harmonie avec eux depuis 20 ans.

- En quête de plaines à brouter, certaines .... n'hésitent pas à traverser les villes qui sont sur leur passage. De nuit, ils peuvent traverser les routes sans prendre trop de risques et s'ils s'éparpillent, ils communiquent entre eux en grognant.

- A Vienne, en Autriche, des colonies entières de .... ont transformé les cimetières de la ville en couloirs souterrains où ils vivent toute l'année. Ils peuvent profiter de la tranquillité du cimetière, et sortent la nuit pour se nourrir d'herbes diverses.

Réponses : *Mots croisés* : dans l'ordre - étourneaux / léopards / pigeons / macaques / grenouilles / arbres. *Completez* : dans l'ordre - loutre / troupes d'éléphants / hamsters

Nos contributeurs



ARIANE LENHARDT

Photo de couverture

Ingénieure Agronome de formation initiale, je suis passionnée par les questions de transition écologique de la ville. Après différentes expériences professionnelles en bureau d'étude, agence d'architecture et start-up, je suis actuellement une formation en architecture du paysage à l'ENSP. Ma conviction est que le paysagiste doit jouer un rôle clé dans la sauvegarde d'une biodiversité urbaine mais également pour renouer le lien entre nature et citadins.
@my_urban_nature



SOLENE DEDIEU

Dessin naturaliste

Je m'appelle Solène Dedieu et après une licence en Histoire et un premier master en gestion des littoraux et des mers, j'ai décidé de rejoindre le master IEGB. Passionnée de Nature et des océans depuis toujours, vouloir faire de l'écologie mon métier s'est peu à peu révélé comme une évidence ! Plus particulièrement tournée vers les milieux marins, je suis aussi intéressée par tous les taxons… dont la botanique !



JULIETTE VALIN

Bande dessinée

Etudiante en Licence 3 de Biologie et Ecologie à Montpellier, je suis passionnée par l'écologie, la conservation, l'herpétologie, mais aussi le dessin !
Même si j'ai pour le moment priorisé mon cursus scientifique, je dessine durant mon temps libre, et espère pouvoir un jour combiner science et art dans mon futur métier.
En attendant, je fais des croquis, des dessins naturalistes et m'essaye à la BD pour la première fois !
Mon compte Instagram : @naturalist_drawings



CLAIRE ROUGIER

Photo naturaliste

Passionnée par les perroquets et désireuse de comprendre les facteurs à l'origine de l'invasion mondiale des Perruches à collier, j'ai souhaité réaliser mon apprentissage de Master IEGB sur le sujet. Et plus particulièrement en me penchant sur la population montpelliéraine, qui ne faisait l'objet d'aucune étude en cours ou passée en 2019.

L'équipe du journal te remercie d'avoir lu ce numéro jusqu'au bout !



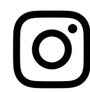
Par ordre d'apparition de gauche à droite : Julie Ravera, Johanna Theys, Solène Lefur, Loucas Philippe et Lucile Paulignan

Tu veux nous raconter ton histoire ?
Nous montrer tes talents de photographe ?
Présenter ton métier ?
Nous faire des suggestions ?
N'hésite pas à nous contacter !



contact.lapiebavarde@gmail.com 

https://contactlapiebavard.wixsite.com/lapiebavarde 

@la.pie.bavarde 

La Pie Bavarde 


LA PIE BAVARDE